

## **Periodismo Científico**

Código: 103092

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501933 Periodismo	OT	4	0

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

### **Contacto**

Nombre: Lluís Reales Guisado

Correo electrónico: Lluis.Reales@uab.cat

### **Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

### **Prerequisitos**

El Periodismo científico es una asignatura optativa de cuarto dentro del Grado de Periodismo. Se necesitará que el alumnado tenga un conocimiento de temas de actualidad y curiosidad sobre aquello relacionado con la ciencia básica, la medicina, el medio ambiente y la tecnología (de eso llamamos el placer de saber). Deberá ser capaz de reflexionar críticamente sobre todos estos temas. Será necesario que tenga una visión prospectiva (el pensamiento orientado hacia el futuro). El futuro es una mirada hacia el horizonte (o tal vez hacia el infinito) y que nos vuelve en forma de preguntas. Será necesario que tenga la intención de conocer los sistemas de comunicación habituales en el mundo de la ciencia (artículos en las revistas de referencia, congresos ...). Habrá que evidenciar la voluntad de hacer llegar estos conocimientos al mayor número de personas (divulgación: la ciencia sin dolor). Será necesario que tenga el propósito de entender los lenguajes científicos y de dominar las fórmulas de transcodificación hacia los lenguajes menos especializados, y especialmente el lenguaje común de los ciudadanos. Habrá también que mostrar capacidad para el uso correcto de los lenguajes informativos, escritos, audiovisuales, en la red (y todo lo que llamamos narrativa transmedia), y conocimientos básicos de inglés. Será necesario que conozca la metodología, los géneros y las técnicas básicas de la gestión de la información y del periodismo (en medios convencionales y en la red), teniendo en cuenta que ya habrá realizado asignaturas obligatorias relacionadas con estas competencias profesionales.

### **Objetivos y contextualización**

La asignatura Periodismo Científico propone analizar todo el proceso informativo: desde el origen de los hechos científicos hasta que se convierten en noticia y son publicados o emitidos en un medio. Y lo hace como introducción genérica a la ciencia en todas sus vertientes, la medicina y el medio ambiente (filosofía, sociología, historia y estado actual), fundamentalmente como objeto de la comunicación informativa (y en consecuencia, periodística), y como mensaje emitido desde la misma ciencia (personas e instituciones).

En todas estas dimensiones, se abre un campo amplio de docencia y de investigación, en muchos casos sin explorar, en el que intervienen el análisis histórico de la comunicación científica, sanitaria y medioambiental, los estudios de la retórica y de los códigos lingüísticos, los modelos de transcodificación para con el lenguaje común, la adaptación de los géneros, según los niveles de comunicación especializada, los problemas que plantea la divulgación, la aplicación práctica de la información en los diversos medios (impresos, audiovisuales y en red), y el diseño de estrategias de comunicación global y específica desde los centros corporativos de producción y de servicios científicos, médicos y medioambientales.

## **Competencias**

- Aplicar la ética y deontología profesional del periodismo, así como el ordenamiento jurídico de la información.
- Buscar, seleccionar y jerarquizar cualquier tipo de fuente y documento útil para la elaboración de productos comunicativos.
- Demostrar conciencia ética así como empatía con el entorno.
- Demostrar espíritu crítico y autocrítico.
- Diferenciar las principales teorías de la disciplina, sus campos, las elaboraciones conceptuales, los marcos y enfoques teóricos que fundamentan el conocimiento de la materia y sus diferentes ámbitos y subáreas, y adquirir un conocimiento sistemático de la estructura de los medios de comunicación.
- Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
- Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
- Transmitir información periodística en el lenguaje propio de cada uno de los medios de comunicación, en sus modernas formas combinadas o en soportes digitales, y aplicar los géneros y los diferentes procedimientos periodísticos.
- Usar una tercera lengua como forma de trabajo y expresión profesional en los medios de comunicación.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Buscar, seleccionar y jerarquizar cualquier tipo de fuente y documento útil para la elaboración de productos comunicativos.
2. Comunicar en el lenguaje propio de cada uno de los medios de comunicación la narración periodística especializada en información científica.
3. Conceptualizar las teorías y técnicas del periodismo especializado.
4. Demostrar conciència ètica i empàtia amb l'entorn.
5. Demostrar espíritu crítico y autocrítico.
6. Demostrar un conocimiento práctico del periodismo especializado.
7. Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
8. Incorporar los principios de la deontología profesional en la elaboración de narración periodística especializada en información científica.
9. Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
10. Saber construir textos en una tercera lengua que se adecuen a las estructuras del lenguaje periodístico y aplicarlas a las diferentes especialidades temáticas informativas.
11. Utilizar los recursos de comunicación interactiva para procesar, elaborar y transmitir información en la elaboración de información de carácter especializado.

## **Contenido**

1. A continuación se detallan los contenidos generales de la asignatura que serán sensibles a los aspectos relacionados con la perspectiva de género.

Introducción: filosofía, sociología e historia de la ciencia. ¿Qué es la ciencia y quienes son los científicos. Ciencia y poder.

El estado de la ciencia en el mundo actual: física y cosmología, biología y medicina, paleontología y evolución, el mundo bastante desconocido del cerebro, naturaleza y medio ambiente ...

Ciencia y tecnología. Los grandes avances tecnológicos y su impacto en la vida cotidiana.

Nanotecnología y nuevos materiales. Inteligencia natural e inteligencia artificial. Los objetos que piensan. De la simulación inteligente a la realidad virtual.

La ciencia, la tecnología y los medios de destrucción: la guerra tecnológica y la guerra de destrucción masiva.

Impactos sociales, políticos, económicos y culturales de la ciencia y de la tecnología.

El fraude en la ciencia y las falsas ciencias. De la homeopatía en las dietas para adelgazar. Los extraterrestres y otros inventos.

El futuro de la ciencia y de la tecnología: una visión prospectiva.  
La cultura científica en la sociedad de la información.  
La comunicación dentro de la ciencia y la comunicación de la ciencia con la sociedad del conocimiento.  
La comunicación de la ciencia con la sociedad: la divulgación científica. Los museos de la ciencia.  
Ciencia y literatura. Ciencia y cine. El documental científico. La ciencia ficción. La fantasía científica.  
La información científica en los medios de masa: impresos, audiovisuales. De los programas científicos en las grandes series de contenido científico.  
La información científica en la red. La narrativa transmedia.  
La comunicación corporativa de la ciencia.

El calendario detallado con el contenido de las diferentes sesiones se expondrá el día de presentación de la asignatura. Se colgará también en el Campus Virtual donde el alumnado podrá encontrar la descripción detallada de los ejercicios y prácticas, los diversos materiales docentes y cualquier información necesaria para el adecuado seguimiento de la asignatura.

## Metodología

La base metodológica docente se basará fundamentalmente en el aprendizaje autónomo del alumnado, con el fin de alcanzar las competencias genéricas y específicas planteadas en esta guía de la asignatura. En el marco de las clases teóricas y los seminarios, se explicarán los conceptos básicos y se desarrollarán los debates. En este ámbito, el material docente del profesorado depositado en el Campus Virtual (o en su caso al Moodle), constituirá una herramienta fundamental de formación teórica y también práctica. Este mismo material docente será la base de la prueba teórica final, en caso de que se tenga que hacer. En el marco de las prácticas de laboratorio, se desarrollarán experiencias compartidas para ejercer profesionalmente los conocimientos adquiridos. También se harán (siempre que se pueda) visitas a centros de investigación.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Prácticas de laboratorio	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Seminarios	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Teóricas	22	0,88	1, 2, 6, 7, 8, 9, 11
Tipo: Supervisadas			
Evaluación	3	0,12	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Tutorías	6	0,24	2, 3, 4, 6, 5, 7, 8
Tipo: Autónomas			
Trabajo del alumnado (investigación, documentación y producción de información)	83	3,32	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11

## Evaluación

Evaluación continua y activa. Esta evaluación permite obtener un aprobado directo (5 o 6, en el caso de que todos los parámetros se consideren correctos), sin necesidad de ir a examen, e incluye lo siguiente:

La asistencia regular y la participación activa en las sesiones de teoría, seminario y laboratorio, incluidos los trabajos de prácticas. Los alumnos justificarán su asistencia con su firma.

La lectura en profundidad de un libro propuesto por el profesor, la crítica reflexiva (dos hojas impresas por una cara) y el debate en clase.

El trabajo de investigación en grupo (arqueología informativa), que definirá el profesor a principio de curso.

La presentación pública de la síntesis de este trabajo con un formato del estilo Power Point, para ser debatido en clase.

Las actividades de evaluación se llevarán a cabo en las sesiones 5 (trabajo práctico + debate), 9 (trabajo práctico + debate) y 15 (presentación de los trabajos de arqueología informativa). Además, de la prueba final que se hará en la última sesión de la asignatura.

Los alumnos que hayan aprobado la evaluación continua y activa (con un 5 o un 6 como nota final), podrán subir nota presentándose de forma voluntaria a la prueba de seguimiento de los conocimientos adquiridos (examen teórico), que tendrá lugar en final de curso. Esta prueba se basará en el material docente que el profesor habrá proporcionado en el Campus Virtual (o al Moodle) o en los textos seleccionados para este fin.

Los alumnos que hayan aprobado la evaluación continua y activa también podrán subir nota asistiendo a las conferencias o leyendo los libros que propondrá el profesor a lo largo del curso, con un valor de 0,5 puntos por unidad y un máximo acumulativo de 2 puntos directos sobre la nota final. Este valor no excluye que el alumno pueda presentarse a la prueba de seguimiento (examen) para subir nota.

Los alumnos que (por causas diversas) hayan completado de forma insuficiente la evaluación continua y activa, deberán presentarse obligatoriamente a una prueba final sobre los conocimientos adquiridos, que determinará la nota final.

Habrá un examen de recuperación (o reevaluación) para los alumnos que hayan suspendido la prueba final teórica, siempre que hayan obtenido una nota mínima de 3. Si se supera esta segunda prueba, la nota final se completará igualmente con las otras pautas de evaluación.

Para aprobar por curso, se exige la asistencia continuada a clase. Los alumnos que no puedan asistir a clase o lo hagan de forma intermitente deberán ponerse en contacto con el profesor, a principio de curso, para conocer las condiciones especiales para superar la asignatura.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Exámen de seguimiento	40%	0	0	1, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Presentación y defensa del trabajo en grupo	10%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Prácticas de laboratorio	20%	3	0,12	1, 2, 6, 9, 10, 11
Trabajo de investigación en grupo	30%	0	0	1, 2, 4, 6, 5, 7, 9, 11

## Bibliografía

Libros de lectura recomendada

MUKHERJEE, Siddhartha. El Gen: una historia personal. Barcelona: Debate, 2017.

NOAH HARAI, Yuval. Homo Deus: una breu història del demà. Barcelona: Edicions 62, 2016.

NOAH HARAI, Yuval. Sàpiens: una breu història de la humanitat. Barcelona: Edicions 62, 2014.

- BOJS, Karin. *Mi gran familia europea*. Barcelona: Ariel, 2017.
- GLEICK, James. *Viajar en el tiempo*. Barcelona: Crítica, 2017.
- HIGGS, John. *Historia alternativa del siglo XX: más extraño de lo que cabe imaginar*. Barcelona: Taurus, 2015.
- BRYSON, Bill. *Breu història de gairebé tot*. Barcelona: La Magrana, 2012.
- VAN DOREN, Charles. *Breve historia del saber*. Barcelona: Planeta, 2009.

a. Estado de la ciencia, la tecnología y la prospectiva

- BAKER, Joanne. *50 cosas que hay que saber sobre el universo*. Barcelona: Ariel, 2011.
- BAKER, Joanne. *50 cosas que hay que saber sobre física*. Barcelona: Ariel, 2011.
- BROOKS, Michael. *13 cosas que no tienen sentido*. Barcelona: Ariel, 2011.
- CARR, Nicholas. *Atrapados: como las máquinas se apoderan de nuestras vidas*. Madrid: Taurus, 2014.
- DD. AA. *29 conceptos clave para disfrutar la ciencia*. México: Fondo de Cultura Económica, 2010.
- DD.AA. *Las grandes preguntas de la ciencia*. Barcelona: Crítica, 2003.
- HENDERSON, Mark. *50 cosas que hay que saber sobre genética*. Barcelona: Ariel, 2010.
- HORGAN, John. *El fin de la ciencia. Los límites del conocimiento en el declive de la era científica*. Barcelona: Paidós, 1998.
- KAKU Michio. *La física del futuro. Cómo la ciencia determinará el destino de la humanidad y nuestra vida cotidiana en el siglo XXII*. Barcelona: Debate, 2011.
- MADDOX, John. *Lo que queda por descubrir. Una incursión en los problemas aún no resueltos por la ciencia, desde el origen de la vida hasta el futuro de la humanidad*. Madrid: Debate, 1999.
- MATTHEWS, Robert. *25 grandes ideas: La ciencia que está cambiando nuestro mundo*. Madrid: Espasa, 2007.
- MORGADO, Ignacio. *Cómo percibimos el mundo*. Barcelona: Ariel, 2012.
- RAMENTOL, Santiago. *Teorías del desconcierto*. Barcelona: Urano, 2004.

b. La ciencia en general

- BORDIEU, Pierre. *El oficio de científico: ciencia de la ciencia y reflexividad*. Barcelona: Anagrama, 2003.
- BROCKMAN, John (editor). *La tercera cultura. Más allá de la revolución científica*. Barcelona: Tusquets, 1996.
- BUNGE, Mario. *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Barcelona: Ariel, 1985.
- CHALMERS, Alan F. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI, 2000.
- FREELAND, Horace. *Anatomía del fraude científico*. Barcelona: Crítica, 2006.
- KUHN, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Mèxic: Fondo de Cultura Econòmica, 1997.
- MORIN, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1994.
- MORIN, Edgard. *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos, 1984.
- MOSTERÍN, Jesús. *Ciencia, filosofía y racionalidad*. Barcelona: Gedisa, 2013.
- POPPER, Karl. *La lògica de la investigació científica*. Barcelona: Laia, 1985.
- POPPER, Karl. *Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico*. Barcelona: Paidós, 1983.
- POPPER, Karl. *El coneixement objectiu: un enfocament evolutiu*. Barcelona: Edicions 62, 1985.
- RUSSELL, Bertrand. *La perspectiva científica*. Barcelona: Ariel, 1969.
- TROCCHIO, Federico di. *Las mentiras de la ciencia*. Madrid: Alianza editorial, 1997.
- WATSON, Peter. *Ideas: historia intelectual de la humanidad*. Barcelona: Crítica, 2006
- WATSON, Peter. *Historia intelectual del siglo XX*. Barcelona: Crítica, 2002.
- WAGENSBERG, Jorge. *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets, 1985.
- WILSON, Edward O. *Consilience. La unidad del conocimiento*. Barcelona: Círculo de Lectores, 1999.
- WOLPERT, Lewis. *La naturaleza no natural de la ciencia*. Madrid: Acento, 1994.
- ZIMAN, J. *La credibilidad de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial, 1988.

c. Comunicación de la ciencia

- ASIMOV, Isaac. *Sobre la ciencia-ficción: de ninguna manera vulgar*. Barcelona: Edhsa, 1986.
- DAWKINS, Richard. *Destejiendo el arco iris. Ciencia, ilusión y el deseo de asombro*. Barcelona: Tusquets (Matemas 61), 2000.
- FAYARD, Pierre. *La culture scientifique, moyens et enjeux*. Paris: La Documentation Française, 1990.
- FLASTE, Richard (editor). *Artículos científicos de The New York Times*. Madrid: McGraw-Hill, 1996.
- LEÓN, Bienvenido. *El documental de divulgación científica*. Barcelona: Paidós, 1999.

NELKIN, Dorothi. La ciencia en el escaparate. Madrid: Fundesco, 1990.  
PAULOS, John A. Un matemático lee el periódico. Barcelona: Tusquets/Matemas, 1996.  
RAMENTOL, Santiago. Els silencis de la ciència. València: Editorial 3 i 4, 2000.

d. Ciencia y sociedad

DUMBAR, Robin. El miedo a la ciencia. Madrid: Alianza Editorial, 1999.  
COMMONER, B. Ciencia y supervivencia. Barcelona: Plaza & Janés, 1984.  
DD. AA. Los científicos, la carrera armamentista y el desarme. Barcelona: Serbal/Unesco, 1984.  
DD. AA. Claves para el siglo XXI. Barcelona: Ediciones Unesco/Editorial Crítica, 2001.  
FISAS, Vicenç. La militarización de la ciencia. Barcelona: Fundació Jaume Bofill, 1989.  
HABERMAS, Jürgen. La tècnica i la ciència com a ideologies. València: L'Estel, 1974.

**Software**

Para la edición de textos